



HỘI NGHỊ SẢN PHỤ KHOA LẦN THỨ  
VIỆT - PHÁP - CHÂU Á **19**  
THÁI BÌNH DƯƠNG

**BỔ SUNG CANXI**

**CHO PHỤ NỮ TRƯỚC VÀ SAU KHI SINH:  
LỢI ÍCH LÂU DÀI QUA BẰNG CHỨNG LÂM SÀNG**

**BS. CKII. NGUYỄN BÁ MỸ NHI**





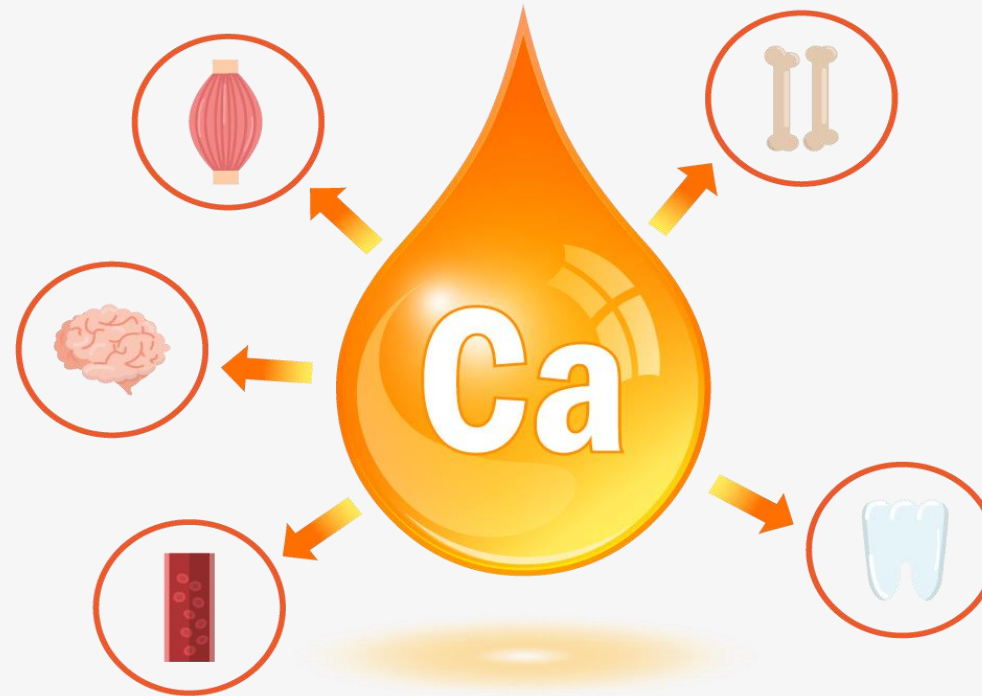


# Vai trò của canxi trong cơ thể

Canxi là khoáng chất có hàm lượng lớn nhất trong cơ thể (*tập trung chủ yếu ở xương và răng*)

## ■ Vai trò :

Tham gia điều hòa nhiều hoạt động chức năng (*như co cơ, dẫn truyền TK, đông máu ...*)



Hình thành hệ xương và răng vững chắc

# Nguồn cung cấp canxi hàng ngày



**Thực phẩm**



**Chủ yếu từ sữa  
và các chế phẩm từ sữa**



**Chế phẩm bổ sung  
hoặc  
thuốc có thành phần canxi  
(như thuốc kháng acid)**



**Muối canxi vô cơ  
(canxi carbonat,  
canxi photphat)**



**Muối canxi hữu cơ  
(canxi citrat,  
canxi gluconat, canxi lactat...)**



**BỔ sung canxi  
TRONG THAI KỲ**



**BỔ sung canxi  
TRONG THAI KỲ**

**Nhu cầu bổ sung canxi  
trong thai kỳ**



# Nguy cơ mất xương ở phụ nữ mang thai



Bà mẹ cần chuyển sang thai nhi trung bình 200 mg canxi/ngày (có thể lên đến 330 mg/ngày ở tuần 35).<sup>1</sup>



Mật độ khoáng xương (BMD) của mẹ giảm:<sup>2</sup>

- 3.6% toàn bộ
  - > 5% (có thể đến 7%) tại các vị trí trọng yếu như cột sống, xương hông, cổ xương đùi,...
- đặc biệt trong TCN thứ 3 của thai kỳ



Tỷ lệ mất xương trong thai kỳ > tỷ lệ mất xương hàng năm ở PN mãn kinh.<sup>2</sup>

# Nhu cầu canxi trong thời gian mang thai

- Để đáp ứng nhu cầu của cơ thể và sự phát triển của thai nhi, cơ thể mẹ sẽ **tăng hấp thu canxi trong thời gian mang thai**
- Theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Tổ chức Lương nông Thế giới (FAO), nhu cầu canxi trong thai kỳ bình thường # **1,200 mg/ngày**
- Nếu canxi không được cung cấp đủ theo nhu cầu khuyến nghị, nhiều hậu quả bất lợi có thể sẽ xảy ra cho sức khỏe của mẹ và sự phát triển của thai





# Lợi ích của bổ sung canxi trong thai kỳ



## ■ Giảm biến chứng trong thai kỳ:



**Giảm nguy cơ  
rối loạn huyết áp  
trong thai kỳ**



**Giảm tỷ lệ tử vong của mẹ và con  
trong giai đoạn chu sinh và sơ sinh**

# Vai trò của bổ sung canxi trong phòng ngừa tiền sản giật



## ■ Thiết kế NC:

- PT gộp 10 RCT
- So sánh nhóm bổ sung canxi (< tuần 32) và nhóm chứng (dùng giả dược hoặc không can thiệp)

## ■ Đối tượng:

- 11,000 PN mang thai không bị tăng HA trước khi mang thai, tại các quốc gia đang phát triển (GNI < 11,905 USD)

## Kết quả: Bổ sung canxi giúp giảm

**45%** nguy cơ tăng HA thai kỳ

(6 nghiên cứu,  $n = 9,861$ ; RR 0.55; CI 95% 0.36 – 0.85,  $P = 0.007$ )

**59%** nguy cơ tiền sản giật

(10 nghiên cứu,  $n = 11,405$ ; RR 0.41; CI 95% 0.24 – 0.69,  $P = 0.0008$ )

**30%** nguy cơ tử vong chu sinh

(1 nghiên cứu;  $n = 7,909$ ; RR 0.70; CI 95% 0.56 – 0.88)

**12%** nguy cơ trẻ sinh non

(5 nghiên cứu;  $n = 9,919$ ; RR 0.88, CI 95% 0.78 – 0.99,  $P = 0.03$ )

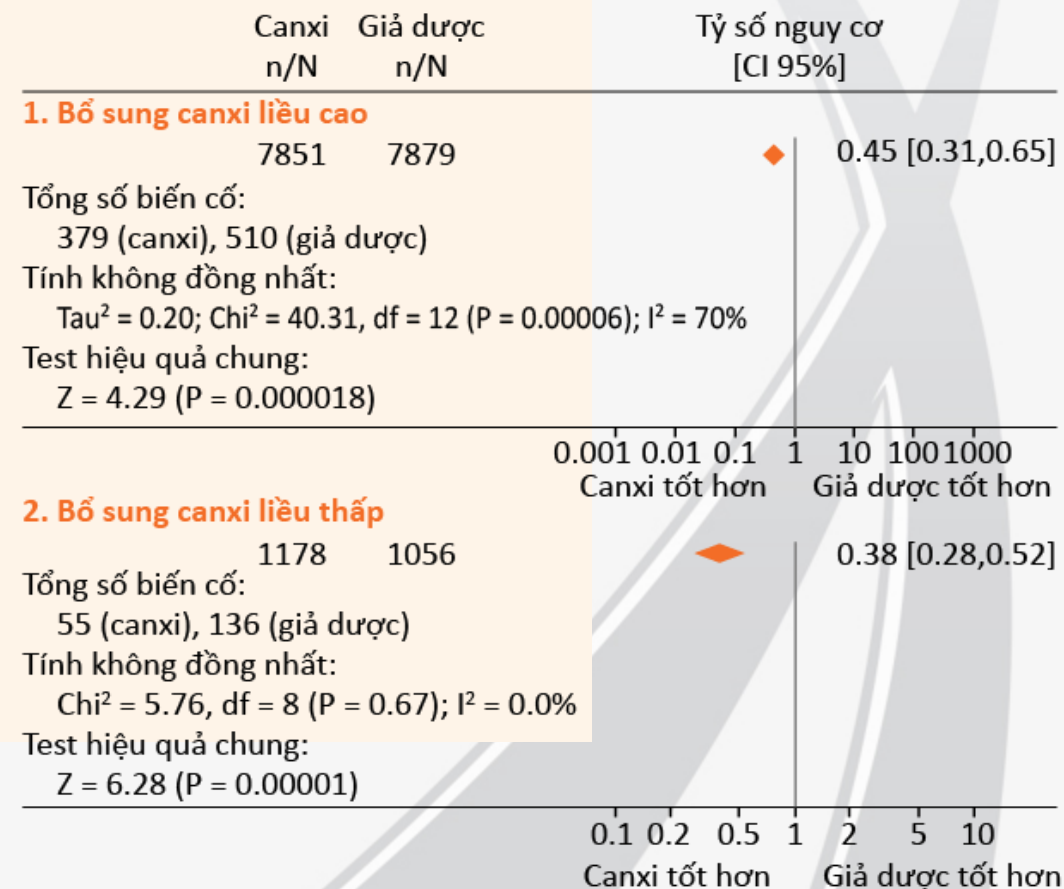
# Vai trò của bổ sung canxi trong phòng ngừa tiền sản giật (t.t.)



- **Thiết kế NC** : PT gộp Cochrane từ các RCT
- **Đối tượng**: PN mang thai được bổ sung canxi (muộn nhất ở tuần 34) so với giả dược

## ▪ Kết quả:

- Bổ sung canxi liều cao > 1,000 mg/ngày (13 NC trên 15,730 PN) làm giảm đáng kể nguy cơ tiền sản giật (RR 0.45; CI 95% 0.31 – 0.65,  $P < 0.0001$ )
- Bổ sung canxi liều thấp < 1,000 mg/ngày (10 NC trên 2,234 PN) cũng cho thấy có lợi ích làm giảm nguy cơ tiền sản giật (RR 0.38; CI 95% 0.28 – 0.52,  $P < 0.0001$ ).





# Vai trò của bổ sung canxi trong phòng ngừa tiền sản giật (t.t.)



- **Thiết kế NC** : PT gộp từ 9 NC có/gần như có phân nhóm ngẫu nhiên
- **Đối tượng**: 2,234 PN mang thai dùng canxi liều thấp (< 1,000 mg/ngày), có hoặc không kèm bổ sung thêm các chất khác (như vitamin D, acid linoleic và các chất chống oxi hóa)

**Kết quả:** Bổ sung canxi liều thấp giúp giảm đáng kể nguy cơ tiền sản giật (RR 0.38, CI 95% 0.28 – 0.52, P < 0.0001)

## Kết quả phân tích trên các NC chỉ dùng canxi

Nghiên cứu hoặc phân nhóm	Canxi		Chứng		Trọng số	Tỷ số nguy cơ M-H đã chỉnh [CI 95%]	
	Biến cố	Tổng số	Biến cố	Tổng số			
Bassaw 1998	2	84	7	87	4.9%	0.30 [0.06 – 1.38]	
Cong 1995	0	112	2	56	2.4%	0.10 [0.00 – 2.07]	
Almirante 1998	14	212	41	210	29.5%	0.34 [0.19 – 0.60]	
Rogers 1999	8	144	7	75	6.6%	0.60 [0.22 – 1.58]	
Tổng cộng (CI 95%)		525		428	43.3%	0.36 [0.23 – 0.57]	
Tổng số biến cố	24		57				

Sai biệt:  $\text{Chi}^2 = 1.81$ ,  $\text{df} = 3$  ( $P = 0.61$ );  $I^2 = 0\%$   
 Kiểm định đối với hiệu quả chung:  $Z = 4.34$  ( $P < 0.0001$ )

# Tác động của việc bổ sung canxi trong thai kỳ trên sức khỏe của mẹ và thai nhi



## Bổ sung canxi liều < 1,000 mg/ngày

- Giúp tăng chất lượng khoáng xương cho mẹ
- Lợi ích trên sự phát triển xương dài của sơ sinh

Nghiên cứu	Dân số	Canxi bổ sung	Kết quả
<b>Trên bà mẹ:</b>			
Liu và cs, 2011 (Trung Quốc)	35 phụ nữ có thai từ tuần 20	350 mg/ngày hoặc 950 mg/ngày so với chứng	Tăng BMD toàn bộ và cột sống ở cả 2 nhóm có bổ sung canxi
Diogenes và cs, 2013 (Brazil)	56 phụ nữ có thai từ tuần 26	600 mg/ngày so với giả dược	Tăng khối lượng khoáng xương (BMC) và BMD ở xương cột sống ở nhóm bổ sung canxi
<b>Trên thai nhi:</b>			
Raman và cs, 1978 (Ấn Độ)	87 phụ nữ có thai từ tuần 18 - 22	300 mg/ngày hoặc 600 mg/ngày so với giả dược	Tăng BMD ở nhiều vị trí xương dài ở trẻ sơ sinh.

# Theo Tổ Chức Y Tế Thế Giới (WHO)



Bổ sung canxi trong thai kỳ được xem là **một trong những chiến lược y tế cộng đồng góp phần đạt Mục tiêu Thiên niên kỷ và mục tiêu toàn cầu trong kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng toàn diện cho bà mẹ và trẻ em**



**Tổng lượng canxi cung cấp hàng ngày** phải **tính luôn** cả lượng canxi có trong thành phần của các dạng bổ sung vitamin và khoáng chất khác nếu có, và **không vượt quá mức khuyến cáo tại địa phương**

Canxi bổ sung cần được bổ sung cho **PN mang thai có lượng canxi thấp trong khẩu phần ăn hàng ngày**



# Lưu ý khi bổ sung canxi trong thai kì – không phải liều cao là tốt?

Vượt quá ngưỡng nhu cầu khuyến nghị hàng ngày (RDA) về canxi là 1,000 – 1,300 mg

Làm giảm hấp thu sắt – một khoáng chất rất cần thiết cho PN trong thời kỳ mang thai - **khi dùng liều > 800 mg canxi/ngày**

Có thể gây hiện tượng dội ngược làm mất khoáng xương sau sinh

Có thể **gây tác dụng không mong muốn** như hội chứng tan huyết, tăng men gan và giảm tiểu cầu (hội chứng HELLP)

- **Canxi bổ sung giúp giảm nguy cơ mất xương ở mẹ và cải thiện chất lượng khoáng xương ở thai nhi**
- **Bổ sung canxi là một trong những chiến lược y tế cộng đồng góp phần đạt mục tiêu Thiên niên kỷ và mục tiêu toàn cầu trong kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng toàn diện cho bà mẹ và trẻ em**
- **Vai trò canxi khi bổ sung liều < 1,000 mg/ngày phòng ngừa nguy cơ TSG, giảm rối loạn HA, giảm tỷ lệ sinh non và tử vong chu sinh được ghi nhận tương tự canxi bổ sung liều  $\geq$  1,000 mg/ngày**



**BỔ sung canxi  
Ở PHỤ NỮ ĐANG CHO CON BÚ**





**Bổ sung canxi  
ở PHỤ NỮ ĐANG CHO CON BÚ**

**Nguy cơ mất xương & loãng xương  
sau mãn kinh ở PN cho con bú**

# Khả năng mất xương ở bà mẹ cho con bú

Lượng canxi  
trung bình  
được tiết vào  
sữa mẹ  
200 - 300 mg  
canxi/ngày

×

Thời gian  
nuôi con  
bằng sữa mẹ  
6 tháng

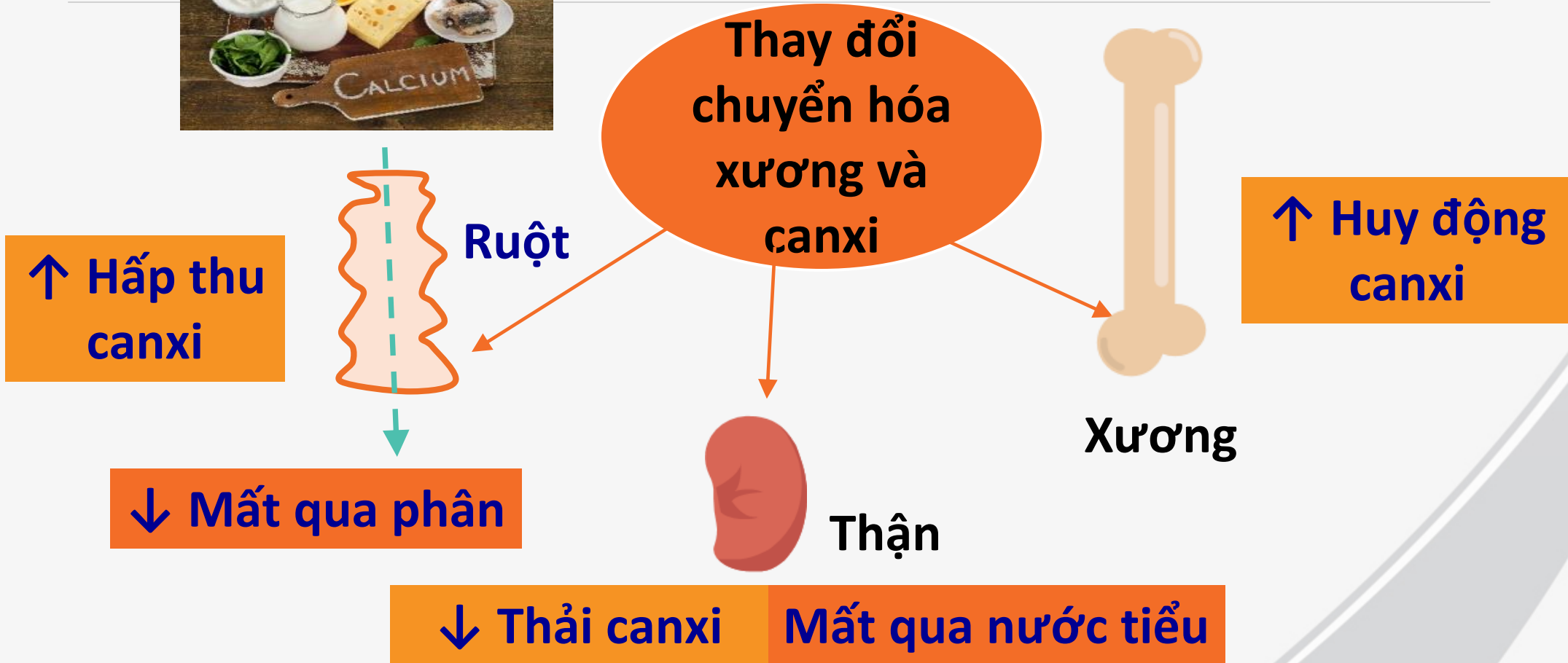
=

Lượng canxi  
từ mẹ  
truyền sang trẻ  
35 - 50 g canxi



5% lượng canxi  
có trong xương  
của bà mẹ

# Một số thay đổi chuyển hóa xương và canxi trong thời gian cho con bú để đảm bảo cung cấp đủ canxi cho trẻ



# Hàm lượng khoáng xương (BMC) của bà mẹ giảm đáng kể trong thời gian cho con bú



## Xương đốt sống và xương hông của bà mẹ

**Giảm 3 - 5%  
trong 3 - 6 tháng  
đầu cho con bú**

**Giảm 1 - 3%/năm  
sau mãn kinh**



**Bà mẹ đang cho con bú bị mất xương  
nhiều hơn PN sau mãn kinh**



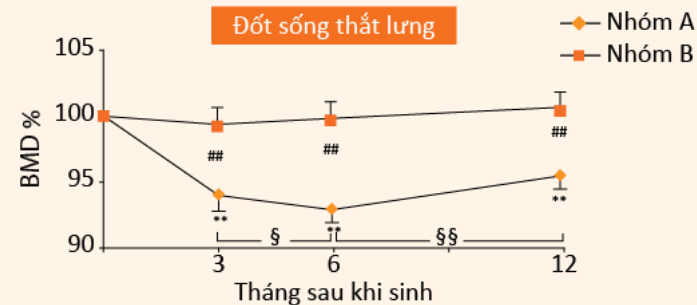
# Lượng xương bị mất sau khi ngưng cho con bú không hoàn toàn phục hồi về mức như trước khi có thai



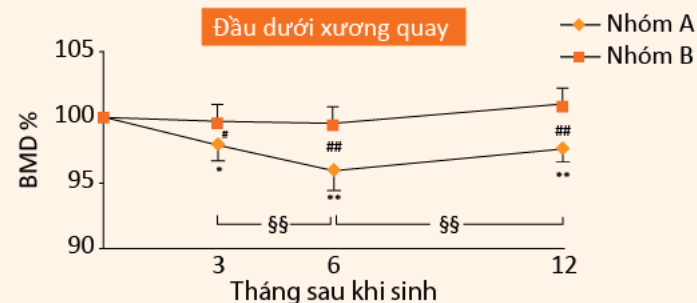
- **Thiết kế NC** : 36 bà mẹ khỏe mạnh được chia làm 2 nhóm. Nhóm A gồm 18 bà mẹ cho con bú sau khi sinh và ngưng cho con bú sau 6 tháng. Nhóm B gồm 18 bà mẹ không cho con bú từ sau khi sinh
- **Mục tiêu**: Đánh giá chuyển hóa xương ở phụ nữ đang cho con bú

## ▪ Kết quả:

- Mật độ khoáng xương (BMD) ở đốt sống TL và đầu dưới xương quay giảm đáng kể trong thời gian cho con bú ( $P < 0.01$ )
- Sau 6 tháng ngưng cho con bú, BMD chỉ phục hồi 3% ở đốt sống TL và 2.5% ở đầu dưới xương quay ( $P < 0.01$ )
- Giá trị BMD đã phục hồi thấp hơn PN không cho con bú và thời điểm trước khi cho con bú ( $P$  đều  $< 0.01$ )



\*\*  $P < 0.01$  so với ban đầu ở nhóm A; §  $P < 0.05$  giữa tháng thứ 3 và tháng thứ 6 ở nhóm A; §§  $P < 0.01$  giữa tháng thứ 6 và tháng thứ 12 ở nhóm A; ##  $P < 0.01$  so với nhóm B



\*  $P < 0.05$  so với ban đầu ở nhóm A; \*\*  $P < 0.01$  so với ban đầu ở nhóm A; §§  $P < 0.01$  giữa tháng thứ 3 và tháng thứ 6 và giữa tháng thứ 6 và tháng thứ 12 ở nhóm A; #  $P < 0.05$  so với nhóm B; ##  $P < 0.01$  so với nhóm B

# PN cho con bú tăng nguy cơ giảm BMD sau mãn kinh

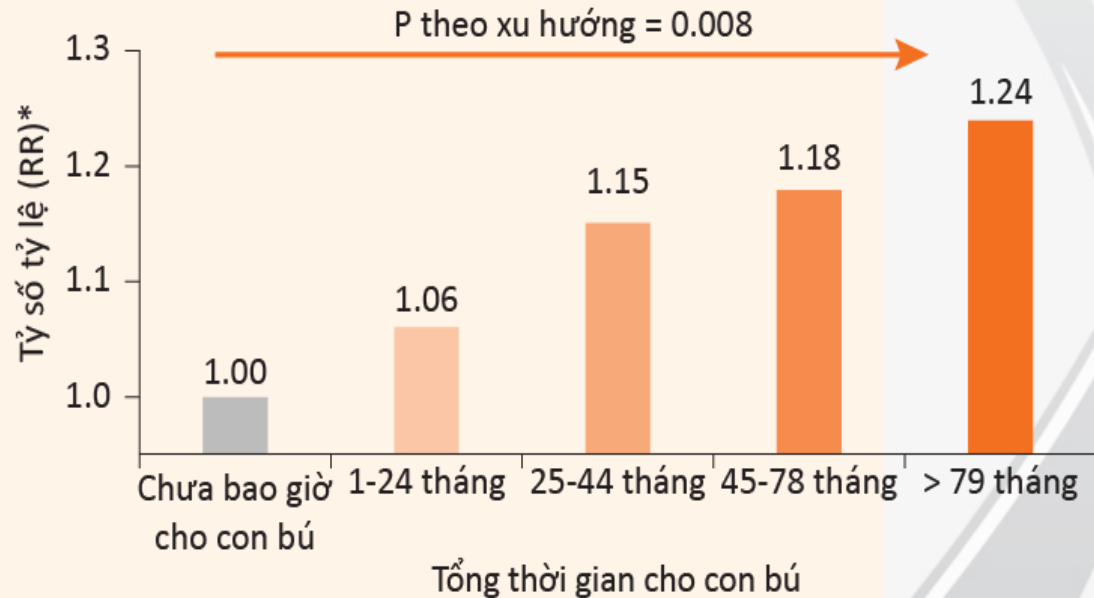


- **Thiết kế NC :** Hồi cứu từ dữ liệu khảo sát - cắt ngang KNHANES (Khảo sát Kiểm tra Dinh dưỡng và Sức khỏe Quốc gia Hàn Quốc) V
- **Đối tượng:** 1,694 PN sau mãn kinh (TB  $63.5 \pm 9.1$  tuổi)

## ▪ Kết quả:

***So với PN chưa bao giờ cho con bú, nguy cơ giảm BMD sau mãn kinh ở PN cho con bú tăng theo:***

- ***tổng thời gian cho con bú (P theo xu hướng = 0.008)***
- ***thời gian cho con bú ở mỗi trẻ (P theo xu hướng  $\leq 0.001$ )***



	Chưa bao giờ	1-24 tháng	25-44 tháng	45-78 tháng	> 79 tháng
Số phụ nữ có BMD thấp (%)	105 (6.2%)	505 (29.8%)	294 (17.4%)	393 (23.2%)	397 (23.4%)
Số phụ nữ có nguy cơ giảm BMD/100 người (nhóm chứng)	0	5	12	14	19

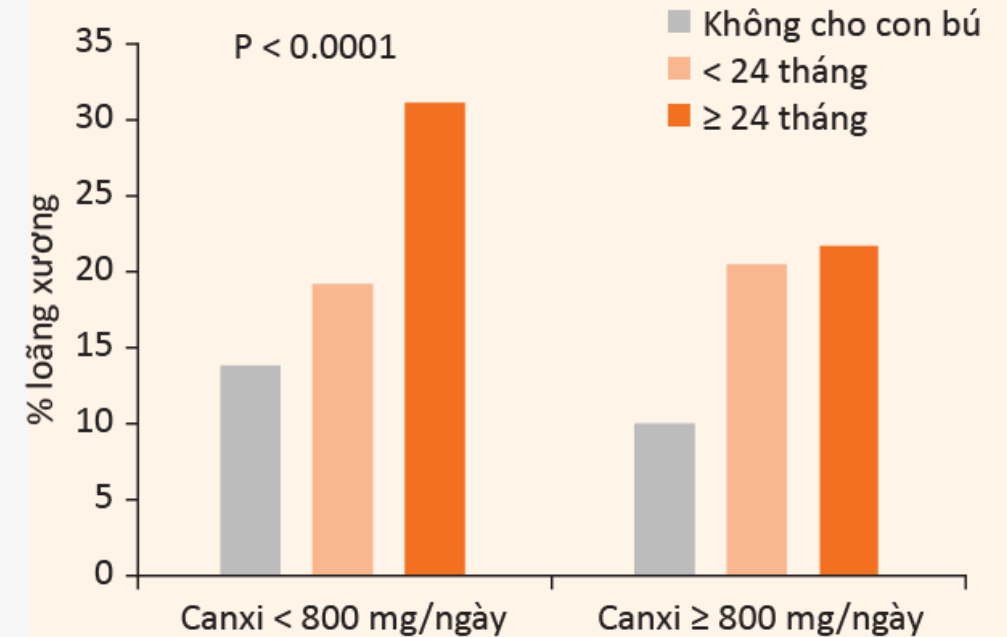
\* Được điều chỉnh theo tuổi, chỉ số khối cơ thể (BMI), tuổi mãn kinh, số lần mang thai, số lần sinh, lượng canxi tiêu thụ hàng ngày, mức vận động hàng ngày, lượng rượu uống, và hút thuốc lá.

# Nguy cơ loãng xương sau mãn kinh tăng cao ở PN cho con bú $\geq 24$ tháng có lượng canxi trong khẩu phần ăn $< 800$ mg/ngày

- **Thiết kế NC :** Khảo sát
- **Đối tượng:** 1,231 PN Hàn Quốc 45 - 70 tuổi đã MK

## Kết quả:

- Tỷ lệ loãng xương sau MK tăng cao ở bà mẹ cho con bú  $\geq 24$  tháng so với bà mẹ chưa bao giờ cho con bú (67.7% so với 5.0%,  $P < 0.001$ )
- Đặc biệt, bà mẹ cho con bú  $\geq 24$  tháng có lượng canxi trong khẩu phần ăn hàng ngày  $< 800$  mg/ngày là đối tượng có nguy cơ loãng xương cao nhất



# Mối liên hệ giữa việc cho con bú & nguy cơ loãng xương và gãy xương sau mãn kinh

**Các dữ liệu trên cho thấy: việc cho con bú, đặc biệt là ở các bà mẹ có lượng canxi trong khẩu phần ăn hàng ngày thấp, có lẽ là nguyên nhân làm tăng nguy cơ loãng xương và gãy xương sau mãn kinh do làm giảm BMD**



## Bổ sung canxi Ở PHỤ NỮ ĐANG CHO CON BÚ

Lợi ích của việc  
đáp ứng đủ nhu cầu canxi hàng ngày  
trong thời gian cho con bú



# Lợi ích của việc bổ sung canxi trên bà mẹ cho con bú tuổi trưởng thành có chế độ ăn hàng ngày ít canxi

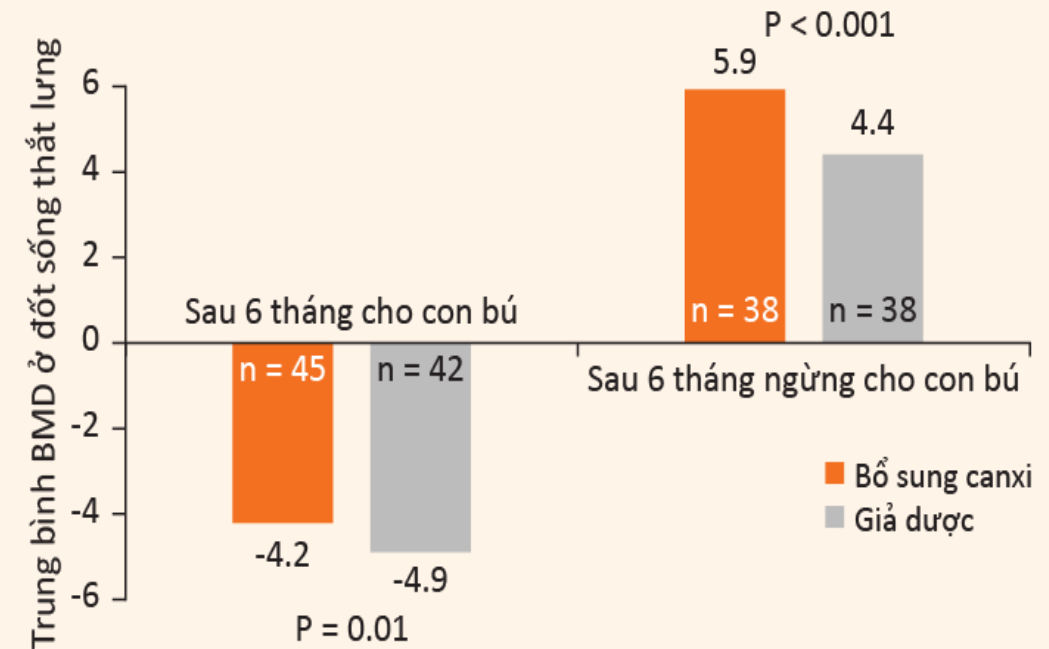


- **Thiết kế NC** : Ngẫu nhiên, mù đôi, có đối chứng với giả dược
- **Đối tượng**: 326 bà mẹ trưởng thành (TB 30.5 tuổi, 96% da trắng), có lượng canxi tiêu thụ hàng ngày  $\leq 800$  mg/ngày

## ▪ **Kết quả:**

### **Bổ sung thêm canxi giúp:**

- Giảm nhẹ tình trạng mất xương trong thời gian cho con bú
- Gia tăng phục hồi xương sau khi ngừng cho con bú



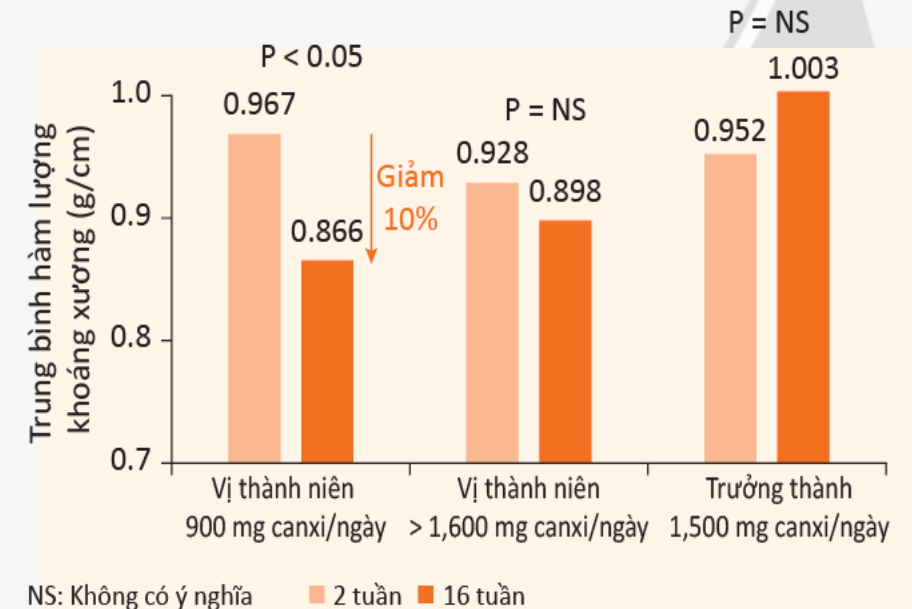
# Lợi ích của bổ sung canxi trên bà mẹ cho con bú ở tuổi vị thành niên



- **Thiết kế NC:** Lấy mẫu máu để đánh giá các chỉ dấu sinh học và đo xương ở tuần thứ 2 và 16 sau khi sinh
- **Đối tượng:** Bà mẹ cho con bú ở 3 nhóm:
  - Tuổi vị thành niên, có chế độ ăn canxi thông thường (900 mg/ngày) (n = 15)
  - Tuổi vị thành niên, có chế độ ăn canxi tăng cường (> 1600 mg/ngày) (n = 21)
  - Tuổi trưởng thành, có chế độ ăn canxi 1500 mg/ngày (n = 12)

## ▪ Kết quả:

- **BMC trong thời gian cho con bú ở bà mẹ tuổi vị thành niên giảm ở nhóm ăn ít canxi, nhưng không thay đổi ở nhóm có chế độ ăn canxi tăng cường**
- **6 trong số 21 bà mẹ tuổi vị thành niên tiêu thụ > 1,600 mg canxi/ngày, đã dùng chế phẩm bổ sung canxi. BMC của họ không khác biệt với những bà mẹ chỉ tăng cường canxi bằng chế độ ăn**



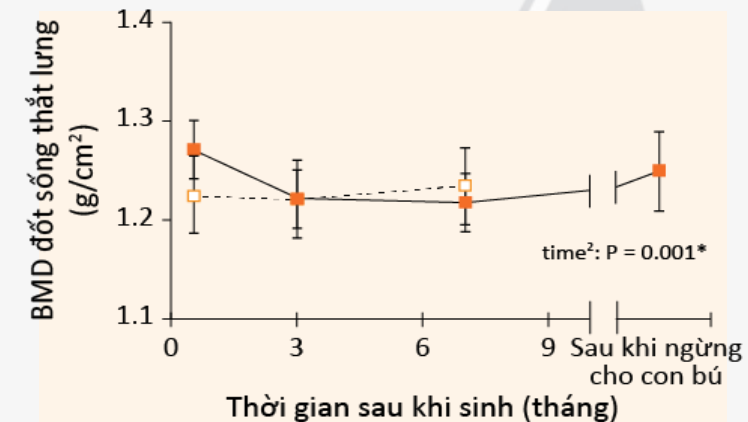
# Lợi ích của việc bổ sung canxi trên bà mẹ cho con bú có chế độ ăn protein bất thường



- **Thiết kế NC :** Theo dõi định kỳ chế độ ăn, lượng sữa cho trẻ bú, các chỉ dấu sinh học chuyển hóa xương, cũng như BMD vào các thời điểm: 0.5, 3, 5 và 7 tháng sau khi sinh và khi ngừng cho con bú nhằm xác định tác động của việc cho con bú, cũng như của chế độ ăn trong thời gian cho con bú trên xương
- **Đối tượng:** 26 bà mẹ cho con bú hoàn toàn và 8 bà mẹ không cho con bú

## ▪ Kết quả:

- 3 tháng sau sinh, BMD đốt sống TL của bà mẹ cho con bú giảm ~4%
- BMD đốt sống thắt lưng:
  - Tỷ lệ thuận với lượng canxi tiêu thụ ( $P = 0.03$ )
  - Tỷ lệ nghịch với lượng protein tiêu thụ ( $P = 0.01$ )
  - Tỷ lệ thuận với tỷ lệ canxi/protein ( $P = 0.01$ )



→ Điều chỉnh lượng canxi tương xứng với lượng protein tiêu thụ trong chế độ ăn có thể giúp ngăn mất xương ở bà mẹ cho con bú, nhất là ở các bà mẹ có chế độ ăn protein bất thường



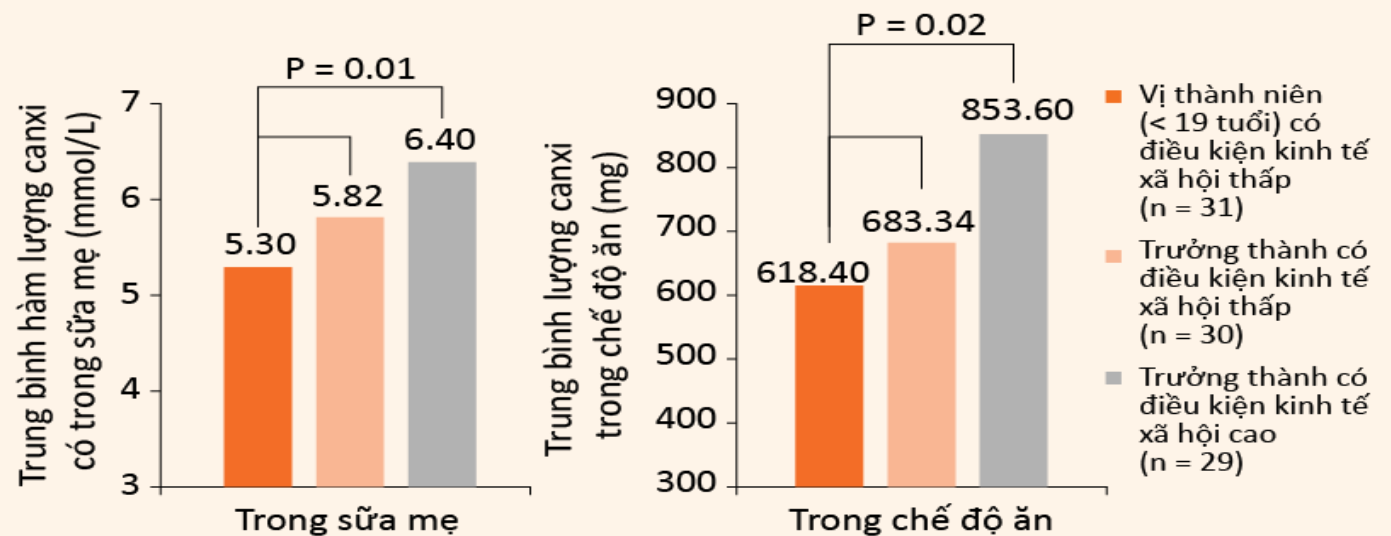
# Tác động bổ sung canxi ở bà mẹ cho bú lên trẻ



- Lượng canxi trẻ nhận hàng ngày trong thời gian bú mẹ phụ thuộc hoàn toàn vào lượng canxi có trong sữa mẹ

- Nồng độ canxi trong sữa mẹ không bị ảnh hưởng bởi lượng canxi có trong chế độ ăn của bà mẹ khi cho con bú. Tuy nhiên, bà mẹ tuổi vị thành niên có chế độ ăn ít canxi có hàm lượng canxi trong sữa mẹ thấp hơn

- **Thiết kế NC:** Lấy mẫu và đo hàm lượng canxi trong sữa mẹ.
- **Đối tượng:** 90 bà mẹ Brazil (14 – 39 tuổi), cho con bú hoàn toàn trong 30 - 90 ngày sau khi sinh.
- **Kết quả:** Lượng canxi trong sữa mẹ giảm đáng kể ở bà mẹ tuổi vị thành niên (< 19 tuổi), và có liên quan với lượng canxi trong chế độ ăn thấp



- Để đáp ứng nhu cầu canxi tăng, cơ thể mẹ sẽ tăng huy động canxi từ xương → ảnh hưởng sức khỏe xương của mẹ
- Tuy có thể phục hồi sau khi ngừng cho bú, nhưng lượng xương đã mất có thể không hoàn toàn trở về mức như trước khi có thai, nhất là bà mẹ có thời gian cho bú kéo dài → tăng nguy cơ giảm mật độ khoáng xương (BMD) và loãng xương sau mãn kinh
- Tăng cường lượng canxi tiêu thụ hàng ngày cho thấy lợi ích : giảm mất xương trong thời gian cho bú, tăng phục hồi xương sau khi ngừng cho bú và đảm bảo cung cấp đủ canxi cho trẻ ở một số PN đặc biệt (như mẹ có lượng canxi trong khẩu phần ăn thấp, mẹ vị thành niên...)



# LƯU Ý VỀ DINH DƯỠNG CANXI Ở BÀ MẸ



# Nhu cầu canxi ở bà mẹ tăng cao



PN có thai và cho con bú có nhu cầu canxi cao hơn so với bình thường

## Nhu cầu khuyến nghị canxi hàng ngày cho bà mẹ Việt Nam



Đối tượng	Nhu cầu canxi khuyến nghị (mg/ngày)
PN có thai	1,200
Bà mẹ cho con bú	1,300



# Để đáp ứng nhu cầu canxi hàng ngày ở bà mẹ



Tăng cường thực phẩm giàu canxi (sữa, sản phẩm từ sữa, đậu hũ, rau có lá xanh đậm, cá xương mềm ...)



*Nếu không đạt  
nhu cầu canxi hàng ngày*

**Cần nhắc dùng thêm  
chế phẩm bổ sung canxi**



# Một số lưu ý về việc bổ sung canxi ở bà mẹ



Chế phẩm bổ sung canxi cần đảm bảo cung cấp đủ lượng “canxi nguyên tố” cần thiết



Bổ sung lượng lớn canxi > 500 mg/ngày, nên chia thành các liều nhỏ và dùng ở các thời điểm khác nhau trong ngày để cải thiện hấp thu và giảm tác dụng ngoại ý tiêu hóa



Tránh đưa vào cơ thể tổng lượng canxi (từ chế độ ăn và từ chế phẩm bổ sung) vượt quá ngưỡng giới hạn trên (2,500 mg canxi / ngày)



Không dùng chế phẩm bổ sung canxi chung với chế phẩm bổ sung sắt



Nên dùng chế phẩm bổ sung canxi cùng với bữa ăn

# Lựa chọn canxi bổ sung thích hợp cho phụ nữ mang thai và cho con bú



# Canxi bổ sung có nhiều dạng khác nhau



Chế phẩm  
canxi tổng  
hợp

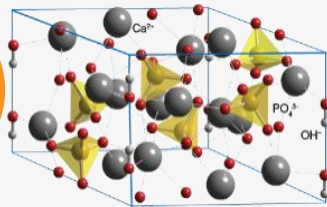
- **Canxi hữu cơ** (canxi citrat, canxi gluconat, canxi lactat...)
- **Canxi vô cơ** (canxi carbonat, canxi photphat)

Canxi có nguồn  
gốc tự nhiên

- **Xương động vật** (bone meal)
- **Vỏ loài nhuyễn thể** (oyster shell)



Hydroxy-  
apatit



Chưa có nhiều dữ liệu  
đánh giá hiệu quả các  
loại canxi tự nhiên hoặc  
hydroxy-apatit



# Độ hòa tan, phóng thích ion canxi trong đường tiêu hóa giữa các dạng chế phẩm bổ sung canxi không như nhau



Thành phần muối trong các công thức hóa học khác nhau



Độ hòa tan và phóng thích ion canxi không như nhau



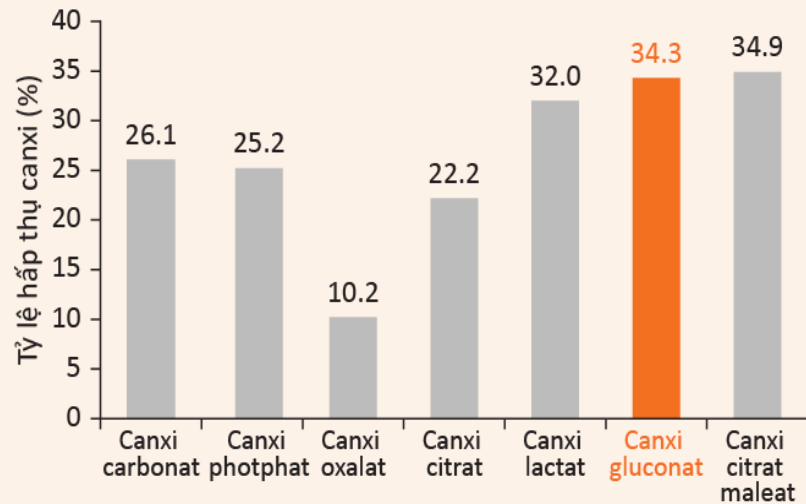
Khả năng hấp thu canxi trong cơ thể dao động



Canxi hữu cơ có độ hòa tan cao hơn, nên được hấp thu tốt hơn

# Muối canxi hữu cơ có tỷ lệ hấp thu cao hơn muối canxi vô cơ

Theo dữ liệu tổng hợp từ nhiều NC



Tính hòa tan:

Canxi gluconat  
(3,300 mg/100 mL)

>

Canxi carbonat  
(1.53 mg/100 mL)

Khả năng hấp thu:

Canxi gluconat  
34.3%

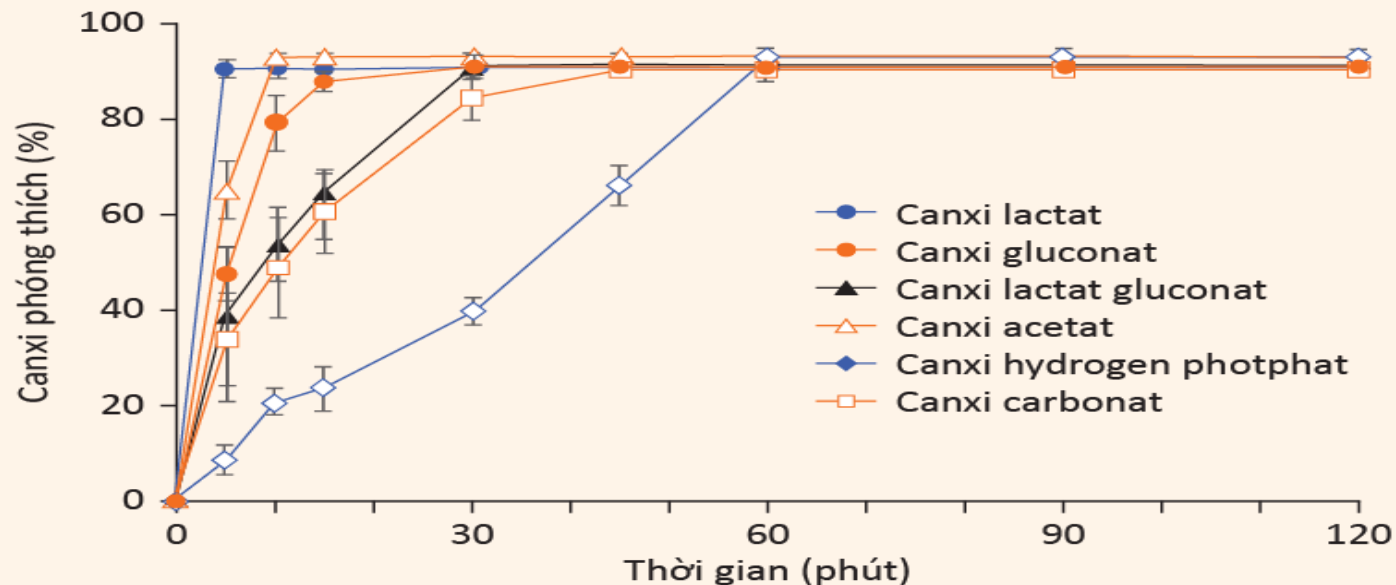
>

Canxi carbonat  
26.1%

khoảng 21.8 – 67.5

khoảng từ 13.8 – 64

# Muối canxi hữu cơ phóng thích nhanh hơn muối canxi vô cơ trong môi trường dạ dày



- Hầu hết các dạng muối canxi đều có thể phóng thích ion canxi trong vòng 1 giờ trong môi trường mô phỏng dịch dạ dày
- Trong đó, muối photphat và carbonat là các muối canxi phóng thích chậm nhất.

# Kết luận



- Nhu cầu canxi PN tăng trong thời gian mang thai và cho con bú
- Tăng cường canxi tiêu thụ trong thời gian này cho lợi ích trên:
  - Bà mẹ: giúp giảm mất xương, phòng ngừa nguy cơ tiền sản giật, tăng hồi phục lượng xương bị mất sau khi ngừng cho con bú...
  - Con: giảm tỷ lệ sinh non và tử vong chu sinh, cải thiện chất lượng khoáng xương...
- Nếu chế độ ăn không đáp ứng đủ nhu cầu canxi, chế phẩm bổ sung canxi nên được cân nhắc dùng thêm
- Khi lựa chọn chế phẩm bổ sung canxi cần chú ý đến ảnh hưởng hấp thu ion canxi trong cơ thể